

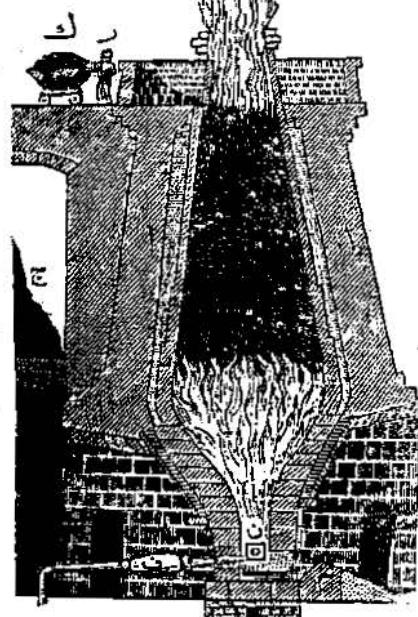
المجید

المجید افع المعادن واکثرها استعمالاً حتى عدّاً للزراعة والصناعة. فـهـ المـجـیـلـ والـسـبـ والـمـدـفـعـ والمـطـرـقـ والمـطـرـقـ وـالـاـبـرـةـ وـجـيـعـ الـاـلـاتـ وـالـادـوـاتـ مـصـنـوـعـ مـنـ اوـرـيـهـ وـفـدـائـعـ استـعـالـهـ فـيـ هـذـاـ بـحـلـ اـكـثـرـ ماـ فـيـ باـقـيـ الـاجـمـالـ السـالـتـ فـصـعـتـ مـنـ الـاـلـاتـ الـعـظـيـمـةـ وـالـمـوارـجـ الـكـيـرـةـ وـالـمـخـصـونـ الـمـبـعـدةـ وـالـتـصـورـ الشـامـةـ وـشـاعـ استـعـالـهـ فـيـ الـعـالـمـ اـجـمـعـ وـمعـ اـنـ يـوـجـدـ فـيـ كـلـ مـكـانـ تـقـرـيـباـ فـقـلـماـ يـكـونـ صـرـقاـ بـلـ تـخـالـطـةـ موـادـ غـرـيـبةـ يـتـضـيـعـ فـيـ هـذـاـ مـوـادـ فـيـ الـازـمـةـ الـقـدـيـمةـ كـانـواـ يـتـلـعـمـونـ حـجـارـةـ المـجـیدـ مـنـ الـأـرـضـ وـيـصـنـعـونـ الـاـدـوـاتـ مـنـهـاـ فـيـ قـبـلـ اـنـ يـسـكـوـهـاـ فـيـ الـمـصـبـكـ وـلـمـ يـنـلـ ذـلـكـ جـارـيـاـ فـيـ هـدـسـانـ وـبعـضـ اـغـاهـ اـحـبـاـ الـآنـ ذـلـكـ يـتـضـيـعـ مـعـدـنـاـ يـكـادـ يـكـونـ صـرـقاـ فـضـلـاـعـ اـنـ المـجـیدـ الـمـخـرـجـ عـلـىـ هـذـهـ الصـورـ قـلـيلـ لـاـ يـكـنـ أـنـ يـكـنـ أـنـ يـكـنـ اـنـ طـلـوبـ الزـمـانـ الـحـاضـرـ

ويـسـتـعملـ الـآنـ مـنـ المـجـیدـ ثـلـاثـةـ انـوـاعـ وـهـيـ حـدـيدـ الصـبـ وـحـدـيدـ الدـقـ وـالـنـوـلـادـ وـالـنـرـقـ يـسـتـهـاـ فـيـ كـيـةـ الـكـرـيـونـ^(١)ـ المـجـدـ يـهـاـ فـيـ حـدـيدـ الصـبـ كـمـوـنـ اـكـثـرـ جـارـيـاـ فـيـ الـنـوـلـادـ اـكـثـرـ ماـ فـيـ حـدـيدـ الدـقـ وـقـابـلـةـ المـجـیدـ لـلـاـنـصـهـارـ مـتـوـقـفـةـ عـلـىـ مـقـدـارـ الـكـرـيـونـ الـذـيـ فـيـهـ فـانـ زـادـ زـادـتـ وـانـ قـلـ قـلـتـ وـحـدـيدـ الصـبـ اـيـضـ اوـاسـدـ اوـامـرـ قـافـسـ قـصـفـ بـهـلـ الـاـنـصـهـارـ وـهـوـ الـمـسـتـعـلـ لـاـصـطـنـاعـ جـمـيعـ الـاـلـاتـ الـمـيـوـكـةـ سـبـكـاـ وـلـتـخـرـجـ مـنـ حـجـارـةـ المـجـیدـ عـلـىـ الطـرـيقـ الـآـتـيـ

يـخـرـجـ الـمـاخـبـطـ مـنـ الـأـرـضـ وـيـكـرـرـ وـيـقـنـ كـاـنـ قـدـمـ فـيـ الـجـمـرـ الـثـالـثـ وـجـهـ ٦١ـ ثـمـ بـشـوـىـ فـيـ فـرـنـانـ اوـنـ لـزـالـةـ الـمـاءـ وـالـكـرـيـتـ وـالـرـنـجـ الـجـيـرـ كـثـيرـاـ مـاـ تـحـبـهـ وـيـوـضـعـ فـيـ الـأـتـوـنـ مـعـ حـجـارـةـ كـلـسـيـةـ وـكـوكـ.ـ وـالـشـكـلـ الـآـتـيـ صـورـةـ اوـنـونـ مـوـ،ـ اـفـضـلـ اـشـكـالـ الـأـنـانـيـنـ وـهـوـ بـنـاءـ مـيـنـ خـرـوـقـيـ الـشـكـلـ اـرـتـفـاعـهـ مـنـ خـمـسـينـ قـدـمـاـ إـلـىـ سـيـنـ بـيـنـ بـيـنـ بـيـنـ جـيـانـسـ جـيـلـ اوـنـلـ لـكـيـ يـكـنـ الـاـنـصـالـ إـلـىـ اـعـلـاهـ عـلـىـ قـنـطرـةـ كـاـ بـظـرـ تـحـتـ المـحـرفـ لـكـ وـرـ فـتـتـ لـكـ مـرـكـبةـ فـيـهـ حـجـارـةـ المـجـیدـ وـقـدـ اـنـ بهاـ رـجـلـ لـيـلـيـهاـ فـيـ هـذـهـ الـأـتـوـنـ.ـ وـلـهـذاـ الـأـنـونـ ثـلـاثـ طـبـنـاتـ.ـ الطـبـقـةـ الـذـاـخـلـةـ الـمـدـلـولـ عـلـيـهـ بـالـحـرـفـ بـ مـبـنـيـةـ مـنـ قـرـمـيدـ مـشـوـيـ بـالـنـارـ عـرـ الصـهـرـ وـالـطـبـقـةـ الـأـخـارـجـةـ الـمـدـلـولـ عـلـيـهـ بـالـحـرـفـ اـمـبـنـيـةـ مـنـ حـجـارـةـ كـبـيـرـةـ وـالـطـبـقـةـ الـتـيـ بـيـنـهـاـ مـلـأـتـ مـنـ ثـلـاثـ اـخـرـجـاتـ اوـنـ وـمـلـأـتـ عـرـ الصـهـرـ.ـ وـلـرـمـلـ فـائـدـنـاتـ الـأـلـوـنـ اـنـ قـوـيـهـ عـلـىـ اـيـصالـ الـحـرـارـةـ ضـعـيـفـةـ فـلـاـ يـدـدـ دـحـرـاـةـ الـأـلـوـنـ وـالـثـانـيـةـ اـنـهـ عـدـمـاـ يـمـيـغـيـ القـرـمـيدـ بـهـدـدـ حـسـبـ قـوـيـنـ الـحـرـارـةـ فـيـضـغـطـ الرـمـلـ فـيـضـغـطـ لـانـ يـيـنـ دـقـافـنـوـ اـخـلـيـةـ كـبـيـرـةـ وـلـوـ لـذـلـكـ لـاـنـشـقـ الـأـلـوـنـ اوـ خـرـبـ.ـ وـعـدـ الـحـرـفـ جـصـورـةـ طـرـفـ الـجـبـلـ الـذـيـ بـيـنـ الـأـلـوـنـ بـيـانـيـ وـعـدـ فـيـ اـنـوـيـةـ يـدـخـلـ مـهـاـ الـهـوـاءـ إـلـىـ اـسـفلـ

(١) الـكـرـيـونـ هـلـ سـبـعـةـ اـشـكـالـ وـهـيـ الـمـالـ وـالـبـلـوـسـاجـ وـالـفـمـ الـخـنـبـيـ وـالـحـجـرـيـ وـالـفـمـ الـجـبـلـيـ وـالـمـبـابـ وـفـمـ السـكـرـ وـالـكـوكـ



الآتون وبنابلها على الجانب الآخر أنبوة مثلها والغالب ان يعن الهواء قبل ادخاله باحتياط في فرن . ومن مستخرج المعادن من يفضل ادخال الهواء الحار بناء على الله يبني عن نحو ثلث الوقود و منهم من يفضل البارد بناء على ان البارد يضر بالآتون . ويحيط الحديد الناشر عند المحرف ن ويخرج من خلام بين الآتون والمحجر الكبير المدلول عليه بالحرف م . وكيفية العمل ان يلا الآتون خاما (واهل اسوج يستعملون فم الحطب واهل انكلترا الفم المجري الذي او الكوك) وتصرم فيه النار ثم نظر في المحارة الحديدية مع كلس و فم على التوالي منه دوام الآتون التي تكون ستبين فاكثر وفي كل هذه الملة مجردة فربات من الرجال بناء فريق ويقوم فريق فيوقدون ويضعون الحديد والفهم والكلس او الدلغان وبستخرجون الحديد الناشر ليلا ونهارا على الدوام واذا ترتك الآتون ليبرد جدا ما فيه وخرب

ويحفر قنام الآتون حفرة في الرمل تصل اليها قناعة من افلام مسدودة بفرمدة تتبع حينما يذوب الحديد في سبيل منها الى المخزنة ويحمد فيها ثم تسد ثم تفتح على النهاية وعندما تفتح يكُن عن ادخال الهواء في الانبوبة ف . وال الحديد الخارج على هذه الصورة هو حديد الصب ولضيق المقام نكتفي بهذا وفي الجزء التالي شكركم عن النوعين الآخرين

— * —

مسائل وأجوبتها

- (١) سالنا بعضهم عن عمل المحارة الصناعية | الرمل بعضها بعض فتتصلب وما يبني من كلوريد فنيبي امرج الرمل بسلكات الصودا حتى بصيرا
- الكلس يزال بالغسل المواتر كالطين وضعها في قالب من النكل المطلوب
- (٢) سالنا آخر عن منذار المسوغات التي يकـن صيفها في مقادير مواد الصباغ الاحمر وااضفطاها ثم ضع ذلك في محلول كلوريد الكلسيوم فبنكون سلكات الكلسيوم الذي يلصق دقائق المذكورة في الوجه الحادي والعشرين من الجزء